

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 1 月 18 日 (18.01.2001)

PCT

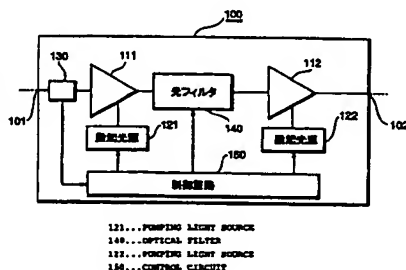
(10) 国際公開番号
WO 01/05005 A1

- (51) 国際特許分類: H01S 3/10, 3/067, 3/131 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP00/01660 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 津崎
(22) 国際出願日: 2000 年 3 月 17 日 (17.03.2000) 哲文 (TSUZAKI, Tetsufumi) [JP/JP]. 西村正幸
(25) 国際出願の言語: 日本語 (NISHIMURA, Masayuki) [JP/JP]. 重松昌行 (SHIGE-
(26) 国際公開の言語: 日本語 MATSU, Masayuki) [JP/JP]. 畑山 均 (HATAYAMA,
Hitoshi) [JP/JP]. 笹岡英資 (SASAOKA, Eisuke) [JP/JP];
〒244-8588 神奈川県横浜市栄区田谷町1番地 住友電
気工業株式会社 横浜製作所内 Kanagawa (JP).
(30) 優先権データ: (74) 代理人: 弁理士 長谷川芳樹, 外 (HASEGAWA,
特願平11/196251 1999 年 7 月 9 日 (09.07.1999) JP Yoshiki et al); 〒104-0061 東京都中央区銀座二丁目6
特願平11/212190 1999 年 7 月 27 日 (27.07.1999) JP 番12号 大倉本館 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電 (81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, JP, KR, US.
気工業株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC INDUS-
TRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒541-0041 大阪府大阪市中央 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE,
区北浜四丁目5番33号 Osaka (JP). DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

[続葉有]

(54) Title: OPTICAL AMPLIFIER AND OPTICAL AMPLIFYING METHOD

(54) 発明の名称: 光増幅器及び光増幅方法



(57) Abstract: An optical filter (140) has a loss spectrum such that the inclination $dL/d\lambda$ of the loss L (dB) to the wavelength λ (nm) is variable in the wavelength range of multiplexed signal light. A control circuit (150) measures the power of the signal light branched by an optical coupler (130), controls the power of the pumping light fed from pumping light sources (121, 122) to optical amplifying units (111, 112) based on the measured power of the input signal light so that the measured power may be a certain target value, and controls the inclination $dL/d\lambda$ based on the power.

(57) 要約:

光フィルタ 140 は、多重信号光の波長帯域において損失 L (dB) の波長 λ (nm) に対する傾き $dL/d\lambda$ が可変である損失スペクトルを有している。制御回路 150 は、光カプラ 130 により分岐された信号光のパワーを検出し、その入力信号光パワーに基づいて、出力信号光のパワーが一定の目標値になるよう、励起光源 121, 122 から光増幅部 111, 112 へ供給される励起光のパワーを制御する。また、制御回路 150 は、その入力信号光パワーに基づいて、光フィルタ 140 の傾き $dL/d\lambda$ を制御する。

WO 01/05005 A1



Presentation: Basic

Image: Small

Français

1 of 1

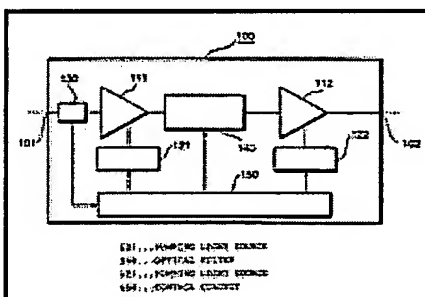
[View Images](#)

PUBLISHED INTERNATIONAL APPLICATION

- (11) WO 01/05005 (13) A1
 (21) PCT/JP00/01660
 (22) 17 March 2000 (17.03.2000)
 (25) JAP (26) JAP
 (31) 11/196251 (32) 09 July 1999 (33) JP
 (09.07.1999)
 (31) 11/212190 (32) 27 July 1999 (33) JP
 (27.07.1999)
 (43) 18 January 2001 (18.01.2001)
 (51)⁷ H01S 3/10, 3/067, 3/131
 (54) OPTICAL AMPLIFIER AND OPTICAL AMPLIFYING METHOD
 (71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD. 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041; (JP). [JP/JP]. *(for all designated states except US)*
 (72) TSUZAKI, Tetsufumi Yokohama Works of Sumitomo Electric Industries, Ltd., 1, Taya-cho, Sakae-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 244-8588; (JP) [JP/JP]. NISHIMURA, Masayuki Yokohama Works of Sumitomo Electric Industries, Ltd., 1, Taya-cho, Sakae-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 244-8588; (JP) [JP/JP]. SHIGEMATSU, Masayuki Yokohama Works of Sumitomo Electric Industries, Ltd., 1, Taya-cho, Sakae-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 244-8588; (JP) [JP/JP]. HATAYAMA, Hitoshi Yokohama Works of Sumitomo Electric Industries, Ltd., 1, Taya-cho, Sakae-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 244-8588; (JP) [JP/JP]. SASAOKA, Eisuke Yokohama Works of Sumitomo Electric Industries Ltd., 1, Taya-cho, Sakae-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 244-8588; (JP) [JP/JP].
 (74) HASEGAWA, Yoshiki Soei Patent and Law Firm, Okura-Honkan, 6-12, Ginza 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-0061; (JP).
 (81) AU, CA, CN, JP, KR, US ; EP (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)

Abstract

An optical filter (140) has a loss spectrum such that the inclination $dL/d\lambda$ of the loss L (dB) to the wavelength λ (nm) is variable in the wavelength range of multiplexed signal light. A control circuit (150) measures the power of the signal light branched by an optical coupler (130), controls the power of the pumping light fed from pumping light sources (121, 122) to optical amplifying units (111, 112) based on the measured power of the input signal light so that the measured power may be a certain target value, and controls the inclination $dL/d\lambda$ based on the power.



Presentation: Basic

Image: Small

Français

1 of 1